

Trabalho De Conclusão De Curso

O estado da arte dos fragmentos e lâminas cerâmicas ultrafinos na odontologia restauradora

Stefani do Amaral Arcari



Universidade Federal de Santa Catarina
Curso de Graduação em Odontologia

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
DEPARTAMENTO DE ODONTOLOGIA

Stefani do Amaral Arcari

O estado da arte dos fragmentos e lâminas cerâmicas ultrafinos na odontologia restauradora

Trabalho apresentado à Universidade Federal de Santa Catarina, como requisito para a conclusão do Curso de Graduação em Odontologia.

Orientador: Prof. Dr. Marcelo Carvalho Chain

Florianópolis

2014

Stefani do Amaral Arcari

**O ESTADO DA ARTE DOS FRAGMENTOS E LÂMINAS CERÂMICAS ULTRAFINOS
NA ODONTOLOGIA RESTAURADORA**

Este Trabalho de Conclusão de Curso foi julgado adequado para a obtenção do título de cirurgião-dentista e aprovado em sua forma final pelo Departamento de Odontologia da Universidade Federal de Santa Catarina.

Florianópolis, 12 de novembro de 2014.

Banca Examinadora:

Prof. Dr. Marcelo Carvalho Chain,
Orientador
Universidade Federal de Santa Catarina

Prof. Dr. Luiz Henrique Maykot Prates
Universidade Federal de Santa Catarina

Prof. Dr. João Adolfo Czernay,
Universidade Federal de Santa Catarina

Este trabalho é dedicado aos meus pais, que me proporcionaram uma vida maravilhosa e sempre me apoiaram e fortaleceram de todas as maneiras possíveis pra que eu pudesse conquistar meus objetivos. A eles, meu amor e minha gratidão.

AGRADECIMENTOS

Gostaria de agradecer à Marinês Martins do Amaral e ao Ricardo Arcari, por serem meus ídolos e os melhores na arte de serem pais, mesmo frente às adversidades, e por serem acima de tudo, meus melhores amigos.

À minha irmã Etiene, minha gratidão pelo amor incondicional e apoio nos momentos difíceis.

Ao meu professor Marcelo Carvalho Chain, pelos ensinamentos, pelo carinho, pelo estímulo e incentivo para buscar conhecimento, e principalmente pela sua generosidade sem medidas.

Aos meus amigos, por simplesmente existirem e me fazerem feliz.

Aos colegas Tiago Mucelin, Carlos Willian e Caroliny Cabral por doarem seu tempo e colaborarem com esse trabalho.

Arcari AS, Chain MC. O estado da arte dos fragmentos e lâminas cerâmicas ultrafinos na odontologia restauradora. [Trabalho de Conclusão de Curso]. Florianópolis: Curso de Graduação em Odontologia da UFSC; 2014.

RESUMO

O uso crescente das lâminas e fragmentos ultrafinos de cerâmica na odontologia restauradora vêm se tornando cada vez mais populares entre os dentistas devido à sua excelência estética. No entanto, observa-se muita inquietação no meio clínico, devido à falta de conhecimento científico, experiência clínica, imprevisibilidade dos resultados e longevidade além de muitas dúvidas quanto ao emprego das possíveis técnicas. Diante do exposto, este trabalho analisou a literatura no sentido de buscar regras e princípios bem marcados quanto ao preparo ou não para fixação de facetas e fragmentos ultrafinos cerâmicos. Além disso, visa esclarecer e elucidar sobre todos os aspectos relacionados a essa modalidade restauradora, exemplificando-a através de um caso clínico ilustrado passo-a-passo, resumizando as considerações importantes no momento em que as “lentes de contato dentais” forem a modalidade eleita como tratamento.

Palavras-chave: Lâminas Cerâmicas; Facetas cerâmicas; Lentes de contato dentais; Odontologia Estética.

Arcari AS, Chain MC. O estado da arte dos fragmentos e lâminas cerâmicas ultrafinos na odontologia restauradora. [Trabalho de Conclusão de Curso]. Florianópolis: Curso de Graduação em Odontologia da UFSC; 2014.

ABSTRACT

The increasing use of ultra-thin ceramic veneers and fragments in restorative dentistry are becoming increasingly popular among dentists because of its aesthetic excellence. However, there is a lot of unrest in the clinical setting due to lack of scientific knowledge, clinical experience, the unpredictability of the results and longevity beyond much doubt about the use of the possible techniques. Given the above, this paper analyzed the literature in order to seek rules and principles as well marked as to prep or not to prep, to fix ultrathin ceramic veneers and fragments. It also seeks to clarify and elucidate all aspects related to this restorative modality, exemplifying it with a clinical case illustrated step-by-step, summarizing the important considerations at the time that ultra-thin veneers are the mode elected as a treatment.

Key words: Ceramic Veneers; Aesthetic Dentistry; Restorative Dentistry.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	8
1.1. OBJETIVO.....	9
1.1.1. OBJETIVO GERAL.....	9
1.1.2. OBJETIVO ESPECÍFICO.....	9
1.2. JUSTIFICATIVA.....	9
2. REVISÃO DE LITERATURA.....	10
2.1. EVOLUÇÃO DAS CERÂMICAS ODONTOLÓGICAS.....	10
2.2. LÂMINAS E FRAGMENTOS CERÂMICOS EM PROCEDIMENTOS ESTÉTICOS.....	12
2.3. INDICAÇÕES E CONTRAINDICAÇÕES DO USO DAS LÂMINAS E FRAGMENTOS CERÂMICOS.....	13
2.4. VANTAGENS E DESVANTAGENS.....	14
2.5. PREPARO DENTAL.....	14
2.5.1. LAMINADOS CERÂMICOS QUANDO REALIZADOS COM PREPARO DENTAL.....	14
2.5.2. LAMINADOS CERÂMICOS QUANDO REALIZADOS SEM PREPARO DENTAL.....	15
2.6. CASO CLÍNICO.....	16
2.7. DISCUSSÃO.....	20
2.8. CONCLUSÃO.....	21
REFERÊNCIAS.....	22

1. Introdução

Inúmeros relatos na literatura mostram a busca do homem, com o passar dos tempos, por materiais que possam substituir satisfatoriamente a estrutura dental perdida (KINA, 2005; GOMES, E. A. et al. 2008). A evolução nas pesquisas de novas tecnologias levou à descoberta de inúmeras possibilidades para tal propósito e hoje, o aperfeiçoamento desse conhecimento nos permite ter um leque variado de materiais restauradores que apresentem excelentes características relacionadas não só com a aparência, mas também com aspectos físicos como biocompatibilidade e durabilidade. (KINA, 2005; GOMES, E. A. et al., 2008; HÖLAND, W. et al., 2009)

Dentro desse leque, as cerâmicas odontológicas ganham destaque especial por possuírem uma série de características intrínsecas desejáveis. Novas técnicas foram desenvolvidas e aprimoradas nas últimas décadas possibilitando a confecção de próteses funcionais e altamente estéticas. (KINA, 2005; GOMES, E. A. et al., 2008; AMOROSO, A. P. et al., 2012; CONRAD, H. J. et al., 2007; HÖLAND, W. et al., 2009; VILLARROEL, M. et al., 2013).

Tanto GRAIG, R. G. e POWERS, J. M. quanto NOORT, R. (2004 apud KINA, 2005 p. 112) compartilham do ponto de vista afirmando que “atualmente, com o domínio tecnológico da fabricação de cerâmicas associados a potentes e controlados fornos de queima, as cerâmicas dentais apresentam características físicas e mecânicas excelentes, representando, dentre os materiais dentários com finalidade restauradora, a melhor opção na busca de uma cópia fiel dos elementos dentais [...]”.

Soares et al. (2012, p. 538) afirmam que “as facetas laminadas em cerâmica têm provado ser uma modalidade de tratamento bem sucedida para reabilitação estética na prática clínica [...]” graças ao destaque dado ao seu excelente resultado estético e funcional. Em tempo de Odontologia Conservadora, o “fato de proporcionar desgaste mínimo de estruturas sadias fez com que essa técnica de restauração tenha sido indicada em larga escala nos últimos dez anos [...]”. SOUZA, E. M. (2002 apud SOARES P. V. et al., 2012 p. 538).

Segundo Andrade e Romanini (2004), este tipo de procedimento atinge altos índices de sucesso clínico e de satisfação estética dos pacientes, representando restaurações duráveis e que resistem às situações clínicas quando corretamente indicadas.

Hoje, fala-se muito em “lentes de contato”, uma denominação dada às facetas ultrafinas que são assim chamadas pela possibilidade de restaurar a estrutura dental com um mínimo de desgaste ou ainda sem desgaste algum. Dentre as vantagens dessa técnica podemos citar a blindagem do dente com um material impermeável e resistente, de estética altamente satisfatória, que proporciona beleza devido às propriedades ópticas e possibilidade de recontornar os dentes, melhorando o formato do sorriso. A proposta é excelente, porém há pouco embasamento científico a respeito do “desgaste

zero”, muito conflitos filosóficos e dúvidas que põem à prova a consistência das vantagens dessa técnica. Isso se deve ao fato de que, quando eleita, a faceta sem preparo dental algum pode apresentar os seguintes problemas: sobrecontorno, percepção da linha de cimentação, degrau entre faceta e dente, fragilidade de facetas extremamente finas, dificuldade na cimentação, potencial de erro durante a execução, alta transparência, podendo não mascarar algumas áreas escurecidas, pouca casuística, entre outros.

Diante do exposto, e diante da inquietação e falta de domínio das técnicas restauradoras usando fragmentos e lâminas ultrafinas de cerâmica, esse trabalho objetiva sumarizar de forma didática o estágio atual das facetas denominadas “lentes de contato”, apresentando as principais cerâmicas disponíveis para tal modalidade técnica, com suas vantagens, desvantagens e limitações, materiais e mecanismos de fixação adesiva, bem como as técnicas mais indicadas para o sucesso clínico dessas restaurações e ilustrá-las através de um caso clínico, passo-a-passo.

1.1 Objetivo

1.1.1 Objetivo Geral

Estudar e sumarizar o estágio atual das facetas cerâmicas ultrafinas denominadas lentes de contato.

1.1.2 Objetivos Específicos

Apresentar as principais cerâmicas disponíveis para tal modalidade técnica, com suas vantagens, desvantagens e limitações.

Estudar materiais e mecanismos de ação da fixação adesiva das facetas ultrafinas cerâmicas.

Apresentar as técnicas mais indicadas para o sucesso clínico dessas restaurações e ilustrá-las através de um caso clínico, passo-a-passo.

1.2 Justificativa

O presente trabalho justifica-se pela inquietação advinda da rápida evolução dos sistemas cerâmicos, e com ela, a divulgação de novas modalidades de restaurações ultraconservadoras. Muitas dúvidas existem entre os dentistas a respeito da estética e principalmente da longevidade de tais procedimentos, além da correta indicação dos mesmos.

2. Revisão De Literatura

2.1. Evolução das cerâmicas odontológicas:

O progressivo aprimoramento das cerâmicas de uso odontológico vem possibilitando a confecção de trabalhos protéticos que atingem os altos padrões estéticos e funcionais atuais na odontologia restauradora. (KINA, S. 2005). Um leque de sistemas cerâmicos e técnicas têm sido desenvolvido nas últimas décadas, para satisfazer a busca por restaurações cada vez resistentes e opticamente similares às estruturas dentais. (AMOROSO, A. P. et al., 2012; SOARES, P. V. et al., 2012).

Caracterizadas como vidros, as cerâmicas dentárias convencionais foram as pioneiras a serem confeccionadas em alta fusão. São chamadas de Cerâmicas Feldspáticas por apresentarem uma maior quantidade de feldspato em comparação com outros elementos. Possuem propriedades físicas bastante interessantes e excelente qualidade estética. “Núcleos cristalinos não incorporados à matriz vítrea formada, atuam como arcabouço de reforço [...]” formando a complexa estrutura resultante da fusão de óxidos em alta temperatura, conferindo à cerâmica uma resistência maior que a de vidros comuns (AMOROSO, P. et al. 2012, p. 20). Essa estrutura vítrea confere à cerâmica uma interação de reflexão óptica mais elaborada de alto valor estético, sendo muito semelhante aos tecidos dentais. Outros aspectos físico-químicos muito interessantes são citados por Kina (2005) em sua revisão de literatura, como por exemplo: propriedades de solubilidade e corrosão bastante adequadas, possibilitando a construção de restaurações com boa aparência e tolerância ao meio bucal; baixa condutividade e difusividade térmica e elétrica, constituindo-se em excelentes isolantes; pouca plasticidade, com propriedades tensionais precárias, baixa maleabilidade e sensivelmente friável, sendo contraindicada para regiões de suporte de carga ou stress mastigatório.

Para que o problema da deficiência na resistência do material fosse resolvido, muitas pesquisas foram feitas no intuito de buscar cerâmicas estruturalmente mais resistentes, minimizando o risco de fraturas e outros insucessos. Assim surgiu a ideia da incorporação de óxidos metálicos, dando origem a uma nova classe de sistemas cerâmicos (AMOROSO, P. et al. 2012).

A adição de cristais e óxidos de reforço propiciou melhores propriedades mecânicas ao material, possibilitando a realização de laminados cerâmicos menos espessos o que favorece desgastes menos invasivos, com alta estética e maior resistência. Os cristais mais empregados atualmente são a leucita e dissilicato de Lítio, e o óxido de alumínio e zircônia. (SOARES, P. V. et al., 2012, p. 538).

Dentre estas, porém, as cerâmicas aluminizadas, apesar de resistentes, não são estéticas nem ácido-sensíveis, contraindicando-as para o uso em facetas e fragmentos estéticos.

Dentre os vários tipos de sistemas cerâmicos atuais, os mais indicados para a modalidade de restauração com lâminas ultrafinas são as **Cerâmicas Feldspáticas Convencionais**, as **Cerâmicas Feldspáticas reforçadas por leucita**, a **Vitro-cerâmica reforçada por leucita (Sistema IPS Empress I)** e a **Vitro-cerâmica reforçada por dissilicato de lítio (Sistema Emax press)**.

Sobre estas, podemos resumir:

As **Cerâmicas Feldspáticas Convencionais** são compostas basicamente de feldspato de potássio e quartzo. Esses componentes são misturados e aquecidos a 1.200 C°, temperatura na qual o feldspato se decompõe para formar uma fase vítrea amorfa e uma fase cristalina (mineral), consistindo de leucita. Essa mistura é então resfriada rapidamente e fragmentada para a obtenção das partículas. Os pigmentos são adicionados nesse estágio. Forma-se um pó que é aplicado sobre a estrutura desejada, no formato do dente que se deseja construir, e levado ao forno para sinterização.

As **Cerâmicas Feldspáticas reforçadas por leucita** contém cerca de 45% em volume de leucita tetragonal. É utilizada em restaurações de cerâmica pura sinterizada, como cerâmica de estratificação ou cobertura, da mesma forma que a porcelana feldspáticas convencional. A leucita funciona como uma base de reforço, pois o maior conteúdo de leucita em relação às feldspáticas convencionais resulta em maior resistência flexural.

Cerâmicas vítreas, vitrocerâmicas ou vidros ceramizados são materiais cerâmicos submetidos a tratamentos térmicos específicos, a fim de induzir uma desvitrificação parcial. Nesse processo são formados núcleos cerâmicos reforçados por dissilicato de lítio ou leucita, proporcionando um material com alta resistência e ótima adaptação. O método de obtenção se dá através da injeção, podendo ser feita sobre ela uma estratificação de outro material cerâmico ou ser apenas maquiada. Os principais representantes atuais desse tipo de cerâmica são os sistemas IPS Empress e Emax press (Ivoclar-Vivadente).

A **Cerâmica reforçada por dissilicato de lítio** é a mais forte e mais usada para a técnica. Ela apresenta uma matriz vítrea na qual os cristais dessa substância ficam dispersos de forma interlaçada, dificultando a propagação de trincas em seu interior. Este sistema possui um alto padrão estético, devido ao índice de refração de luz semelhante ao esmalte dental, sem interferência significativa de translucidez, permitindo a possibilidade de reproduzir a naturalidade da estrutura dentária. Da mesma forma, o tamanho do cristal e a disposição favorecem maior resistência mecânica e ao desgaste para a restauração. (CHAIN, 2013)

2.2 Lâminas e fragmentos cerâmicos em procedimentos estéticos:

A Odontologia Restauradora dos dias atuais preza por procedimentos os mais conservadores possíveis, preconizando a filosofia do desgaste mínimo da estrutura dental sadia dentro do propósito de devolver função e estética ao paciente. Com esse propósito estabelecido, a modalidade restauradora utilizando lâminas e fragmentos cerâmicos ultrafinos exemplifica esta definição de tratamento. Ainda assim, é necessário ponderar que “[...] em muitos casos a utilização de restaurações indiretas que requerem um desgaste planejado e controlado, pode ser muito mais efetiva, em termos de estética e durabilidade.” (ANDRADE; ROMANINI, 2004, p. 9, 10).

As “lentes de contato dentais”, por serem técnicas restauradoras relativamente recentes, ainda não têm um senso comum, principalmente quanto as suas indicações e limitações. Deve-se ter sempre em mente o correto diagnóstico para realizar um correto planejamento e, por consequência, uma sequência de tratamento adequada para cada caso. Ainda que recente, as avaliações clínicas têm mostrado uma perspectiva muito promissora, e hoje elas representam uma alternativa da qual o clínico dispõe para empregar em casos selecionados. (ANDRADE, O. S; ROMANINI, J. C., 2004; MACHRY, L., 2003)

Machry (2003, p. 9) destaca ainda que a eleição desta técnica deve fundamentar-se “[...] nos subsídios científicos disponíveis e não na pressão publicitária existente [...]”.

Ainda que hoje, a utilização das cerâmicas em espessuras ultrafinas para devolver estética e função aos dentes anteriores seja um procedimento consolidado na literatura científica, é imprescindível o correto planejamento de cada caso dentro de suas particularidades, o conhecimento dos materiais disponíveis e o domínio das técnicas a serem empregadas para o sucesso desta modalidade restauradora. (ANDRADE, O. S; ROMANINI, J. C., 2004).

Uma faceta de cerâmica consiste em uma lâmina que recobre parcialmente um dente, ao qual se une por meios micromecânicos adesivos, após o condicionamento do esmalte. A adesão das facetas de cerâmica se deve a cinco elementos principais, a saber:

1. A faceta de cerâmica propriamente dita, condicionada em sua face interna;
2. O dente ao qual será destinada a faceta, que estará com a superfície acondicionada;
3. Um elemento químico (silano) como elemento de acondicionamento e união entre a faceta de porcelana e o cimento resinoso.
4. Um sistema adesivo de alta performance.
5. Um cimento resinoso, que servirá de interface entre o dente e faceta. (PEÑA-LÓPEZ, J. M. et al, 2003, tradução nossa)

Restaurações executadas com porcelana condicionada com ácido fluorídrico e silanizadas, combinadas com um sistema adesivo e um cimento resinoso, possuem excelente força de união e boa resistência a fratura. (MACHRY, L., 2003)

2.3 Indicações e contraindicações do uso das lâminas e fragmentos cerâmicos:

Facetas laminadas de porcelana são próteses com indicação para dentes com apelo estético principalmente, podendo devolver forma e função através do recobrimento com material estético de dentes com alteração de forma, cor ou posição. (SOUZA, V. L., 2008, p. 11)

A indicação do uso de laminados cerâmicos em procedimentos estéticos deve ser precedida de uma minuciosa e criteriosa análise do caso. Deve-se ter convicção da real necessidade deste tratamento, tendo em vista a complexidade do procedimento e da possibilidade do desgaste dental, mesmo quando conservador. (MONDELLI, 2003; SOUZA, V. L., 2008)

Facetas laminadas em cerâmica são indicadas para restaurar dentes com diastemas; dentes com manchamentos causados por trauma, tratamento endodôntico ou medicamentos; dentes conóides; dentes moderadamente mal posicionados; fraturas dentárias; dentes com alterações congênitas; dentes com hipoplasia de esmalte; dentes com amelogênese imperfeita; dentes que não responderam ao clareamento, dentes com grandes restaurações na face vestibular; correção de pequenos desvios de alinhamento e dentes com fluorose. (SOARES, C. J., et al., 2001; MACHRY, L. 2003; VEGA, J. R. 2005; SOUZA, V. L. 2008)

Esse procedimento, no entanto, é contraindicado para dentes excessivamente vestibularizados, dentes apinhados, dentes com insuficiente remanescente dental, dentes em oclusão do tipo topo-a-topo, dentes que apresentem restaurações amplas e/ou múltiplas, portadores de bruxismo e hábitos parafuncionais e pacientes com má higienização oral ou com alta atividade de cárie. (MACHRY, L. 2003; SOUZA, V. L., 2008)

Embora alguns estudos afirmem que o dente que recebe uma faceta de porcelana adquire reforço estrutural, esta modalidade é contraindicada em dentes com pouca estrutura ou escurecidos que resistam ao tratamento clareador, sendo então, indicadas para esses casos as restaurações de cobertura total, como as do tipo ceramo-cerâmicas. (SOUZA, V. L., 2008)

2.4. Vantagens e desvantagens dos laminados cerâmicos:

Diversos estudos clínicos listam vantagens e desvantagens do uso de laminados cerâmicos. Como vantagens, podemos citar que, as cerâmicas, desempenham de maneira similar - e as vezes até melhor - as características mecânicas do esmalte no que tange ao módulo de elasticidade, resistência à fratura, dureza, expansão térmica, compressão e abrasão, condutibilidade e coeficiente de expansão térmica. As restaurações apresentam boa longevidade, excelente estética, estabilidade de cor, biocompatibilidade com o periodonto, resistência ao desgaste físico e químico, adesão ao agente cimentante e aos substratos dentários, radiopacidade, preparo minimamente invasivo, baixo acúmulo de placa e fácil higienização. (MONDELLI, 2003; MACHRY, L., 2003; VEGA, J. R. 2005; SOUZA, V. L., 2008)

As principais desvantagens apontadas na literatura são: preparo difícil e exigente de treinamento prévio; procedimentos adesivos necessários para fixação críticos e demorados; friáveis até sua cimentação. Sendo necessário muito cuidado para evitar trincas e/ou fraturas; o reparo, mesmo que possível, é muito difícil e não recomendado; a execução de restaurações provisórias é difícil e exige paciência e muita habilidade; possibilidade de desgastar os dentes antagonistas; materiais específicos para moldagem e cimentação adesiva; laboratório especializado; porcelana específica; maior tempo para confecção e custo maior. (MONDELLI, 2003; MACHRY, L., 2003; SOUZA, V. L., 2008)

2.5. Preparo dental:

No que tange à escolha de preparar o dente ou não para receber os laminados cerâmicos, há algumas controvérsias e uma escassez de estudos na literatura científica que comparem, a longo prazo, casos realizados das duas maneiras, a fim de que se possa analisar qualitativamente o desempenho e durabilidade de tais restaurações. Sendo assim, destacamos a seguir as informações e observações coletadas sobre as duas técnicas: com e sem preparo.

2.5.1. Laminados cerâmicos quando realizados com preparo dental:

Preparo dental é um conjunto de procedimentos que objetiva reduzir a estrutura dental com intuito de receber uma restauração protética. Sendo eleito o preparo, o mesmo deve seguir determinados princípios:

- Preservação máxima das estruturas dentais;

- Obter retenção e estabilidade;
- Promover espaço suficiente para conferir resistência estrutural à peça protética;
- Conferir integridade marginal do elemento preparado além de preservar o periodonto.

É importante ressaltar a necessidade do treino em favor do aperfeiçoamento da técnica e atentar para a direção e quantidade do desgaste. Erros decorrentes dessas etapas podem remover uma quantidade desnecessária de tecidos dentários e também proporcionar perdas de estabilidade e retenção e falhas no assentamento.

As técnicas desenvolvidas objetivam o controle da profundidade e direção do corte dental, utilizando na maioria das vezes sulcos de orientação verticais e horizontais, além de desgastes marginais com pontas diamantadas de diâmetros conhecidos do operador que facilitarão a uniformização do preparo. (KINA et al, 2004).

Além de visar os preceitos da Odontologia Conservadora, deve-se preservar o máximo de esmalte a fim de obter uma cimentação adesiva eficaz, pois ela é mais forte quando a interface cimentada é de cerâmica com esmalte. Sendo assim, deve-se ter um controle rigoroso de profundidade durante o preparo, tendo como ideal o desgaste apenas em esmalte (MONDELLI, 2003).

A grande vantagem do preparo dental é que ele proporciona controle sobre inúmeros fatores que podem arruinar um caso. Alguns desses fatores incluem:

- Fatores relacionados ao contorno (perfil de emergência, perfil facial, terço incisal).
- Mudança de cor, sem excesso de volume de cerâmica.
- Ocultação da margem.
- Margem definida para o trabalho do técnico.
- Permite correção do desalinhamento. (DITOLLA, M., 2005; BRAMBILLA, G., 2013, tradução nossa)

2.5.2. Laminados cerâmicos quando realizados sem preparo dental (“No prep restorations”):

Segundo a literatura, determinados casos podem dispensar a etapa do preparo dental. O objetivo então é apenas acrescentar o material ao dente natural seguindo uma técnica não invasiva. As indicações encontradas para o não preparo incluem, na maioria das vezes, casos onde há necessidade de adição, aumento de estrutura. Constituem esses casos, aqueles onde estão presentes múltiplos diastemas, ou quando o dente é mais curto do que costumava ser devido à algum trauma ou desgaste, casos onde houve perda do esmalte na face vestibular, e alguns casos onde o objetivo é um efeito de “clareamento permanente” alcançado, além de dentes palatinizados ou lingualizados que permitam um sobrecontorno. (DITOLLA, M., 2005; BRAMBILLA, G., 2013, tradução nossa)

Nos casos em que não há alteração de cor e só há a necessidade de modificar a forma, o preparo dental pode ser evitado, tendo como princípio não prejudicar tecidos saudáveis dos dentes e apenas cimentar a faceta à superfície dental. (BRAMBILLA, G., 2013, tradução nossa)

O problema mais comum em laminados sem preparo são margens sobrecontornadas e facetas volumosas. Infelizmente, essas duas condições podem significar uma falha no caso, frustrando tanto o dentista quanto o paciente. Tendo isso em mente, ressalta-se a importância de esclarecer ao paciente as opções de tratamento e as possíveis consequências, a fim de que a escolha seja consciente, esclarecida e bem orientada, evitando surpresas desagradáveis. (DITOLLA, M., 2005; BRAMBILLA, G., 2013, tradução nossa)

Em entrevistas com profissionais experientes na área e técnicos ceramistas minuciosos, percebe-se claramente a preferência por preparar a superfície dental para receber as lâminas. Eles sugerem que preparos minimamente invasivos facilitam a adaptação e propiciam interfaces lisas com mínimo potencial para descoloração. Tanto profissionais como técnicos alertam para a imprevisibilidade de resultados quando não há preparo, além do temor que o sobrecontorno possa causar desconforto ao paciente, como por exemplo, interferência nos lábios superiores. (Chain, M. C., informação pessoal, 2014)

2.6. Caso Clínico:

Paciente T. M., 28 anos de idade, gênero masculino, insatisfeito com a estética do seu sorriso, destacando a presença de diastemas nos dentes anteriores superiores. Após anamnese e exame clínico detalhado foi apresentado um planejamento clínico que indicou a realização de laminados cerâmicos (“lentes de contato dentais”) do elemento 13 ao 23, utilizando um sistema cerâmico a base de dissilicato de lítio (IPS e.max press® - Ivoclar Vivadent, Schaan, Liechtenstein).

Após a concordância do paciente com o tratamento proposto, foram realizadas as fotografias iniciais (Figuras 1 a 6). Na mesma sessão, foi feita a moldagem com silicone de adição (Virtual, Ivoclar Vivadent AG, Liechtenstein) e enviada ao laboratório para confecção de modelo para estudo do caso, determinação do formato final dos elementos a serem restaurados e enceramento diagnóstico.



Figura 1



Figura 2



Figura 3



Figura 4



Figura 5

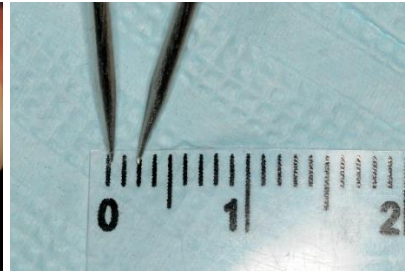


Figura 6

Com o enceramento em mãos, realizamos uma guia de silicone com pasta densa de silicone de adição (Virtual, Ivoclar Vivadent AG, Liechtenstein) para confeccionar o ensaio restaurador intrabucal ou “mock-up”. A guia de silicona foi preenchida com uma resina fluida bis-acrílica (Protemp, Bis-Acryl Provisional Material, 3M ESPE, USA) e levada à boca até sua completa polimerização (4,5 minutos). (Figura 7)



Figura 7

Com o paciente satisfeito com a nova aparência do seu sorriso, partimos para a próxima etapa, que consistiu em regularizar o bordo incisal alisando-o para proceder com a moldagem. (Figura 8) Na sequência, foram colocados dois fios retratores no sulco com espessuras diferentes. O segundo, mais espesso, foi removido no momento da moldagem, e o primeiro foi mantido em posição para afastamento da gengiva. (Figura 9) Em seguida, o paciente foi moldado com silicone de adição (Virtual, Ivoclar Vivadent AG, Liechtenstein) pela técnica do reembasamento, e enviado ao laboratório para confecção das lâminas cerâmicas. (Figura 10)



Figura 8



Figura 9



Figura 10

Para facilitar a comunicação com o ceramista, o próprio paciente o visitou para ser feito o registro da cor, análise da forma e de aspectos de texturização, bem como para que o próprio ceramista seja informado sobre as expectativas do paciente quanto ao procedimento.

As facetas foram confeccionadas com o sistema cerâmico a base de dissilicato de lítio (IPS e.max press® - Ivoclar Vivadent, Schaan, Liechtenstein) (Figura 11) e passaram por um processo de maquiagem para caracterizações estéticas, para então serem cimentadas sobre dentes sem preparo, com apenas algum eventual desgaste para ajustá-las, caso necessário. Usando um espessímetro para medir as lâminas, observamos que no terço médio a faceta possuía 0,6 mm de espessura (Figuras 12 e 13) e na porção cervical media apenas 0,2 mm de espessura. (Figuras 14 e 15)



Figura 11



Figura 12

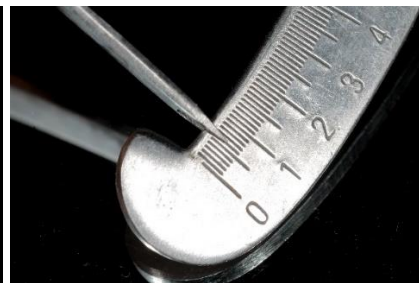


Figura 13



Figura 14



Figura 15

Provou-se as facetas para checar a adaptação e se havia necessidade de desgastes na estrutura dental para adaptá-las. Quando certificados da correta adaptação, as facetas foram provadas na boca posicionando-as com pasta específica para este procedimento (Variolink II Try In, Ivoclar Vivadent AG, Liechtenstein) e verificação de características estéticas. Na sequência, após a aprovação do

paciente e checagem de margens das restaurações, foi realizado o procedimento de cimentação dos elementos cerâmicos.

Iniciamos com a limpeza das superfícies internas das peças: primeiro foi usado o jato de óxido de alumínio. Em seguida, a peça foi lavada com um jato de ar/água e então foi feito o condicionamento inicialmente com ácido hidrófluorídrico, seguido de jato de água abundante. Também utilizamos o ácido fosfórico para remover impurezas desse processo e novamente lavamos com jatos de água e secamos. Partimos então para a aplicação de silano nas superfícies internas da peça.

Simultaneamente, os dentes a serem restaurados também passaram pelo processo de condicionamento ácido com ácido fosfórico (Figuras 16, 17 e 18) e subsequente aplicação do sistema adesivo feita com pincéis apropriados, seguida de leves jatos de ar.



Figura 16



Figura 17



Figura 18

Para cimentação, utilizou-se um cimento resinoso fotopolimerizável (pasta base, Variolink II, Ivoclar Vivadent AG, Leichtenstein). Após a remoção do cimento extravasado, optou-se pela técnica da fotopolimerização simultânea para garantir a perfeita adaptação das peças em conjunto. As figuras 19 e 20 mostram as facetas recém cimentadas.



Figura 19



Figura 20

O aspecto final está evidenciado nas figuras 21,22,23 e 24, onde pode-se observar um resultado funcionalmente e esteticamente satisfatório.



Figura 21



Figura 22



Figura 23



Figura 24

2.7. Discussão:

Os padrões de beleza atuais, fazem com que os pacientes procurem a reabilitação oral exigindo qualidade de estética e sorrisos cada vez mais harmônicos. Com a evolução dos materiais odontológicos, as cerâmicas se tornaram uma ótima opção para procedimentos restauradores estéticos indiretos. A popularidade desse material é justificada devido à capacidade de reproduzir a aparência dos dentes naturais e apresentar comportamento biomecânico similar ao do esmalte. Além disso, a cerâmica apresenta resistência à compressão, lisura de superfície, resistência ao desgaste, brilho, pequeno acúmulo de placa, características físicas, mecânicas e ópticas semelhantes às do esmalte.

As facetas laminadas cerâmicas têm sido cada vez mais indicadas para a recuperação funcional e estética de dentes anteriores comprometidos, em casos de alterações de forma, cor e de posição dentária. Esse tipo de restauração garante satisfação ao paciente e ao profissional, por apresentar características estéticas compatíveis com o esmalte. As cerâmicas constituídas pelo dissilicato de Lítio representam o grupo de cerâmicas com resistência mecânica e ao desgaste relativamente altas, sem o comprometimento das propriedades ópticas, que são fundamentais para a qualidade estética da restauração. O emprego de cristais de dissilicato de Lítio permitiu a confecção de facetas cerâmicas extremamente delgadas associadas com preparos minimamente invasivos, surgindo então o termo “Lentes de Contato Dentais”.

O caso apresentado tinha como objetivo devolver estética ao sorriso do paciente preenchendo os espaços dos diastemas e criando uma nova forma e contorno dos dentes e do sorriso como um

todo. O desafio cumprido foi estabelecer um protocolo para a confecção das facetas sobre dentes sem realizar desgastes ou com o mínimo de desgaste possível, baseado em evidências científicas. Para execução do caso, foi fundamental a obediência de procedimentos prévios como fotografias extra e intraorais, obtenção de modelos de estudo, mensuração do sorriso para determinação das dimensões ideais de largura e comprimento dos dentes, comunicação constante com o ceramista e escolha por materiais de alta performance.

2.8. Conclusão:

Para o sucesso da técnica restauradora indireta utilizando lâminas ultrafinas de cerâmica, faz-se necessário a busca pelo embasamento científico para elaboração de um protocolo o mais adequado possível para cada caso, respeitando as indicações e contraindicações, e estudando todas as vantagens e possíveis desvantagens e limitações de cada técnica. O correto e cuidadoso planejamento associado ao conhecimento dos materiais é imprescindível para o sucesso desta modalidade e favorecem a longevidade e a performance clínica das restaurações estéticas indiretas.

REFERÊNCIAS

- ANDRADE, O. S.; ROMANINI, J. C. **Protocolo para laminados cerâmicos: Relato de um caso clínico.** *Revista Dental Press de Estética*, v.1, n.1, p. 9-19, out./nov./dez. 2004
- AMOROSO, A. P. et al. **Cerâmicas Odontológicas: Propriedades, Indicações e Considerações Clínicas.** *Revista Odontológica de Araçatuba*, v.33, n.2, p. 19-25, Julho/Dezembro, 2012
- BRAMBILLA, G. **No Prep Veneers: Esthetics Becomes Ethic.** 2013 [Editorial].
- CHAIN, M. C.; ALEXANDRE, P., Cerâmicas Odontológicas. In: **Materiais Dentários.** São Paulo: Editora Artes Médicas, 2013. p. 127 – 138.
- CONRAD, H. J. et al., **Current ceramic materials and systems with clinical recommendations: A systematic review.** *The Journal of Prosthetic Dentistry*, v. 95, n.5, p. 389-404. 2007.
- DITOLLA, M. **Prep & No-Prep Comprehensive Porcelain Veneers Techniques.**, 2005. v. 5, [Editorial].
- GOMES, E. A. et al. **Cerâmicas odontológicas: o estado atual.** *Cerâmica* [online]. 2008, vol.54, n.331, p. 319-325.
- HÖLAND, W. et al. **Future perspective of biomaterials for dental restorations.** *Journal of the European Ceramic Society*, v. 29, p. 1291-1297, 2009.
- KINA, S. **Cerâmicas dentárias.** *R Dental Press de Estética* - v.2, n.2, p. 112-128, abr. 2005.
- MACHRY, L. **Facetas Em Porcelanas.** 2003. 44 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em Dentística Restauradora). Escola Aperfeiçoamento Profissional - ABO-SC, Florianópolis, 2003.
- MONDELLI, R. F. L.; CONEGLIAN, E. A. C. & MONDELLI, J. **Reabilitação Estética do Sorriso com Facetas Indiretas de Porcelana.** São Paulo: *Biodonto*, v. 1, n°5, 2003.

PEÑA-LÓPEZ, J. M. et al. **Técnica y sistemática de la preparación y construcción de carillas de porcelana**, *RCOE*, v. 8 n 6, p. 647-668. 2003.

SOARES, C. J.; MARTINS, L. R. M.; PAULILLO, L. A. M. S. & PFEIFER, J. M. G. A. **Facetas Laminadas Em cerâmica- Alternativa Estética em Dentes Anteriores**. *Jornal Brasileiro de Clínica Integrada* v.5 – n°29 – 2001.

SOARES, P. V. et al. **Reabilitação Estética do Sorriso com Facetas Cerâmicas Reforçadas por Dissilicato de Lítio**. *Revista Odontológica do Brasil-Central*, v.21, n. 58, p. 538-543. 2012.

VEGA, J. R.; RODRÍGUEZ, A. I. **Porcelain Veneers as aesthetic solution for front teeth: report of twelve cases**. *RCOE*, v.10, n.3, p. 273-280. 2005.

VILLARROEL, M. et al., 2013. **Sistemas Cerámicos Puros Parte 1: Una Evolución Basada En La Composición**. *Acta Odontológica Venezolana*. p. 1-9, 2011.